

## CONȚINUTUL-CADRU AL MEMORIULUI DE PREZENTARE

***I. Denumirea proiectului:*** Amenajare de irigații, sistem de drenaj și bazin de acumulare la SC CAMPO D'ORO SRL, comuna Fârlug, Jud. Caraș-Severin

### **II. Titular:**

- numele: SC CAMPO D'ORO SRL
- adresa poștală: Olosag – Ferma Vegetala, nr. 152, com. Stiuca, jud. Timiș;
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet: 0737 506 434, rlm@inglebyfarms.com
- numele persoanelor de contact: Moca Roland.
- director/manager/administrator: Miron Gabriel.
- responsabil pentru protecția mediului.

### **III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**

#### **a) un rezumat al proiectului;**

Principalele caracteristici ale investiției propuse sunt următoarele:

Amenajarea unui bazin de acumulare prin barare transversală cu baraj de pământ a văilor naturale marcate pe planul de situație;

- Amenajare sistem de irigații prin aspersiune cuprinzând:
  - ✓ Stații de pompare pentru irigații;
  - ✓ Instalație de irigat prin aspersiune P 1, tip pivot fix 500 m + tun de capăt – 1 buc;
  - ✓ Instalație de irigat prin aspersiune P 2, tip pivot fix 256 m + tun de capăt – 1 buc;
  - ✓ Instalație de irigat prin aspersiune P 3, tip pivot fix 275 m + tun de capăt – 1 buc;
  - ✓ Conducte de PVC pentru distribuția apei de la stația de pompare pentru punere sub presiune la instalațiile de irigat prin aspersiune;
  - ✓ Accesorii auxiliare;
- Amenajare sistem de drenaj – colectare ape pluviale, din PVC riflat, cuprinzând:
  - ✓ Drenuri absorbante amplasate la o distanță de 18 m,
  - ✓ Drenuri colectoare principale și secundare;
  - ✓ Cămine de racord, inspecție și vizitare;
  - ✓ Accesorii auxiliare;

Lucrările propuse prevăd realizarea unei amenajări de irigații și a sistemului de drenaj agricol pe o suprafață de aproximativ 176,6343 ha aflate în proprietatea SC CAMPO D'ORO SRL. Pe aproximativ 16 ha se va amenaja bazinul de acumulare nr. 1 prin bararea transversala a văii existente pe terenul interesat la lucrări.

Pentru a se asigura productivitatea dar și pentru eficientizarea structurării terenului și a resurselor în conformitate cu necesitățile beneficiarului investiției se prevede un sistem de irigații folosind instalații de irigat prin aspersiune moderne, alimentate de o rețea de conducte îngropate puse sub presiune prin intermediul a două stații de punere sub presiune amenajate în cadrul bazinului. Pentru controlul umidității în sol pe suprafața amenajată dar și în vederea colectării apei pentru o bună gestiune a rezervei de apă, se prevede un sistem de drenaj compus din drenuri absorbante, drenuri colectoare, cămine de vizitare și racord, și componente auxiliare.

Pentru amenajarea lucrărilor propuse vor fi necesare lucrări de scoatere a terenului din circuitul agricol pentru bazinul de acumulare și stația de punere sub presiune.

Sursa de apă pentru alimentarea amenajării locale de irigații, provine din precipitații și topirea zăpezilor – în limitele disponibile – din bazinul de acumulare propus.

Apa va fi captată din bazinul de acumulare nr. 1 prin intermediul unei stații de punere sub presiune.

Execuția bazinului de acumulare nr. 1 se va face prin realizarea unui baraj de pământ care va avea ca scop bararea văilor existente.

La proiectarea și execuția bazinului de acumulare s-au avut în vedere prevederile Studiului Geotehnic nr. 2409/2023.

Prin intermediul a unei stații de punere sub presiune (SPP1) dotată cu agregate de pompare, se introduce apa în rețeaua de conducte îngropate de distribuție a apei pentru irigat. Alimentarea cu energie electrică nu face obiectul prezentului proiect și se va autoriza separat.

Rețeaua de conducte îngropate de distribuție a apei constă în conducte de distribuție montate îngropate care pleacă de la stațiile de punere sub presiune și care alimentează fiecare instalație de irigat prin aspersiune tip Pivot central. Rețeaua de conducte îngropate de distribuție a apei se realizează din conducte PVC. Pe conductele de distribuție se prevăd dispozitive de aerisire – dezaerisire, vane de separație și la toate schimbările de direcție se prevăd masive de ancoraj din beton.

Instalațiile de irigat prin aspersiune sunt instalații moderne de irigat cu autodeplasare, de tip pivot fix ZIMMATIC 9500P 500 m, ZIMMATIC 9500P 256 m și ZIMMATIC 9500P 275 m. La intersecția instalațiilor de irigat prin aspersiune cu canalele de desecare existente pe amplasament se vor monta punți de trecere de tipul fâșii cu goluri tip grindă din beton armat prefabricat cu lățimea minimă de 1,2 m, astfel încât să nu fie obturată secțiunea de curgere a canalelor.

Rețeaua de drumuri de exploatare existentă pe amplasament nu va fi afectată de lucrările propuse.

## **b) justificarea necesității proiectului;**

Modificările climatice vor afecta indeosebi zonele de stepa și silcotepa unde procentul de împadurire este foarte mic. Factorul limitativ cel mai sever pentru vegetația forestieră este reprezentat aici de cantitatea redusă de precipitații și repartitia lor necorespunzătoare în timpul sezonului de vegetație.

Dezvoltarea agriculturii în perspectiva ca urmare a realizării lucrărilor de investiții propuse va asigura o stabilitate a producției la nivel ridicat având în vedere prevenirea pierderilor de producție ca urmare a apariției deficitului de umiditate asigurând completarea acestuia în lunile de vară cu precipitații reduse.

**c) valoarea investiției:** 6 965 000 lei;

**d) perioada de implementare propusă:** 3 ani;

**e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**

## Anexa 1 –Plan de situație cu lucrari propuse

### f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

Principalele caracteristici ale investiției propuse sunt următoarele:

#### ➤ Execuție bazin de acumulare nr. 1

Execuția bazinului de acumulare nr. 1 se va face prin realizarea unui baraj de pământ care va avea ca scop bararea unei văi de pe suprafața interesată la lucrări. Lungimea barajului de pământ nr. 1 va fi de aproximativ 173 m la o Cota a coronamentului de 217 mdMN, pentru o Cota a luciului de apă la nivel maxim de 216 mdMN.

Barajul de pământ a fost dimensionat cu o înclinare a taluzului paramentului amonte de 1:3 respectiv o înclinare taluzului paramentului aval de 1:2,5 și o lățime a coronamentului de 6 m. Lacul de acumulare se formează prin proiecția cotei luciului de apă 216 mdMN față de linia terenului natural, rezultând profilele transversale prin lacul de acumulare.

Conform Studiului geotehnic nr. 2409/2023 pentru investiția „AMENAJARE DE IRIGAȚII, SISTEM DE DRENAJ ȘI BAZIN DE ACUMULARE LA S.C. CAMPO D'ORO SRL”, comuna Farliug, județul Caras-Severin, efectuat de SC Terrasoil Tehnica SRL a fost identificată prezența argilei pe amplasamentul investigat astfel încât s-a ales soluția de impermeabilizare naturală a bazinului și o adâncime a stratului vegetal în forajele de investigație F 1, F 2 și F 3 de 0,50 m.

Apa subterană nu a fost interceptată în forajele de investigații F 1, F 2 și F 3 executate până la adâncimea de 7,00 m fiecare în zona propusă pentru execuția barajului de pământ pentru realizarea bazinului de acumulare.

Pentru determinarea volumului total de apă rezultat în urma barării văii necadastrate nepermanente pentru realizarea bazinului de acumulare nr. 1, au fost calculate suprafețele de apă măsurate pe curbele de nivel rezultate în urma efectuării măsurătorilor topografice. A fost stabilită cota luciului de apă la nivelul maxim de 216,00 mdMN și cota coronamentului barajului de pământ la 217.00 mdMN.

#### Date caracteristice ale bazinului de acumulare nr. 1:

- Suprafata totală bazin:  $S \cong 8$  [ha];  $S = 7,0850$  [ha];
- Volum de apa acumulata la Nivel maxim de retentie  $V = 600\ 000$  [mc]  $V \cong 585\ 000$  [mc];
- Cota radier natural vale CR = 206 [mdMN] în PT 3 și CR = 207 [mdMN] în PT 8;
- Cota luci apă (Nivel maxim de retentie):  
Cla = 216.00 [mdMN] nivelul cotei de preaplin al corpului vertical al golirii de fund;  
CC = 217.00 [mdMN] nivelul maxim al barajului;
- Caracteristicile barajului de pământ de delimitare a bazinului:
  1. Cota coronament baraj de pământ CC = 217.00 [mdMN];
  2. H = 10,60 [m]; NOTA: Această înălțime este măsurată la piciorul taluzului amonte al barajului de pământ din secțiunea PT 8-8 prin barajul bazinului de acumulare;
  3. Latime coronament baraj de pământ = 6,00 [m];
  4. Latimea la bază a barajului de pământ este variabilă între un minim de 6,00 [m] în secțiunea 1 și 19 a barajului și un maxim de 65,00 [m] în secțiunea 8-8 a barajului;
  5. Lungime acumulare L=600 m
  6. Panta taluz exterior baraj de pământ: 1:2,5;
  7. Panta taluz interior: 1:3;
  8. Protecție parament interior: înierbare;
  9. Protecție parament exterior: înierbare;
  10. Înaltimea prismului de drenaj  $hd=2,65$  [m];

11. Lungime prism drenaj  $L_{prism} = 62$  [m];
12. Cota coronament prism drenaj  $CC = 210.00$  [mdMN];
13. Taluz amonte prism drenaj  $m_3 = 1,5$ , [-];
14. Taluz amonte prism drenaj  $m_4 = 1,5$ , [-];
15. Latime coronament prism drenaj = 1,00 [m].

#### Instalații auxiliare bazinului de acumulare pentru irigații. Instalații hidrotehnice tip călugăr și deversor frontal.

Această instalație este proprie amenajărilor semisistematice, la văi cu bazine hidrografice de suprafață redusă sau sărace în precipitații.

Debitul viiturilor la văile din astfel de bazine hidrografice este în general atât de redus, încât descărcarea acestuia nu impune construirea de lucrări speciale, cum sunt deversoarele, viiturile de apă putând fi descărcate cu ajutorul unui călugăr astfel amenajat, încât să înlesnească evacuarea automată a unui debit mai mare decât cel obișnuit.

A fost adoptat călugărul-deversor, instalație care îndeplinește funcțiunea de călugăr la ape obișnuite și funcțiunea de deversor la ape mari și care nu are site și vanete de reglaj. Această lucrare are aceleași caracteristici ca și călugărul obișnuit, cu deosebirea că pătrunderea apei în călugăr se face concomitent și pe la partea superioară a corpului vertical.

Golirea de fund a bazinului 1 este o instalație hidrotehnică de tip călugăr prevăzut cu vana stavilar SAFOX alcătuit dintr-un cămin rectangular prefabricat atipic de dimensiuni interioare 1,50 m x 1,50 m x 2,35 m, cu o grosime a pereților de 0,2 m și o grosime a radierului de 0,2 m, care se continuă la partea superioară cu trei inele rectangulare prefabricate de dimensiuni interioare 1,50 m x 1,50 m x 2,35 m. Etanșarea celor trei corpuri se face cu banda de cauciuc crud cu secțiune de 30 x 30 mm îmbinarea dintre cele patru corpuri fiind realizată în sistemul “nut și feder”. Întregul ansamblu al căminului rectangular și al inelului se sprijină pe o fundație de beton monolit de dimensiuni 4,00 m x 4,00 m x 1,00 m adâncime. Corpul inferior este prevăzut înspre partea aval cu o mufă de racordare a tuburilor de beton armat cu DN = 800 mm ce alcătuiesc corpul orizontal al călugărului iar în amonte căminul inferior este prevăzut cu un gol circular cu diametrul de 800 mm care este închis cu o vana stavilar SAFOX.

Având în vedere caracterul atipic al acestui bazin de acumulare, acesta fiind construit în vederea asigurării unei rezerve de apă acumulată prin captarea apelor pluviale scurse pe terenurile adiacente bazinului și a faptului că acest bazin este amplasat pe un curs de apă nepermanent, călugărul va funcționa doar prin deschiderea superioară și asta doar într-o situație excepțională în condițiile în care apa din bazinul de acumulare ar fi la cota maximă de retenție și simultan s-ar produce o ploaie torențială de o intensitate maximă.

Pentru monitorizarea nivelului apei în lacul de acumulare pe descărcătorul de ape mari (călugăr) se prevede amplasarea unei mire hidrometrice pe peretele lateral al călugărului.

În vederea urmăririi tasărilor și deplasărilor coronamentului barajului se vor monta trei borne, de cotă cunoscută, la capetii barajului de pământ și în zona mediană a acestuia. Un al patrulea reper se va monta pe călugăr. Periodic la intervale de timp de 6 luni în primii doi ani de la darea în funcțiune și ulterior anual se vor face măsurători topografice pentru evidențierea eventualelor tasări ale barajului de pământ și ale descărcătorului de ape mari.

#### ➤ **Sistemul de irigație**

Pentru creșterea productivității agricole, dar și pentru eficientizarea structurării terenului și a resurselor în conformitate cu necesitățile beneficiarului investiției, S.C. CAMPO D'ORO S.R.L. dorește implementarea unui sistem de irigații, folosind instalații de irigat prin aspersiune moderne, alimentate de o rețea de conducte îngropate puse sub presiune.

Pentru a combate efectele deficitului de precipitații se propune realizarea unui sistem de irigații prin aspersiune. Sistemul de irigații propus are ca sursă de apă lacul de acumulare nr. 1, alimentat de sistemul de drenaj-colectare ape pluviale care colectează apa de pe o suprafață de 173,52 ha. Sistemul de irigații

propus este compus dintr-o stație de pompare de punere sub presiune SPP 1, o rețea de conducte de distribuție și instalațiile de udare prin aspersiune tip pivot central. Aceste instalații sunt de tip Zimmatic care este brandul echipamentelor de irigații mecanizate produse de Lindsay Corporation USA.

Amenajarea interioară de irigații constă în instalațiile de irigat prin aspersiune cu autodeplasare, respectiv 3 instalații moderne de irigat cu autodeplasare, de tip pivot fix ZIMMATIC 9500P 256 m, ZIMMATIC 9500P 275 m, ZIMMATIC 9500P 500 m și instalațiile de transport și distribuție a apei către acestea compuse din conducte de distribuție și accesoriile necesare funcționării acestora, dispozitive de aerisire-dezaerisire și hidranți cu montaj îngropat.

Alimentarea cu apă a celor cinci pivoți se realizează astfel:

Pivotul fix P 1 tip ZIMMATIC 9500P 256 m este alimentat de conducta de distribuție CD 1-1 cu un diametru de 315 mm și o lungime de 950 m din PVC PN6 SDR 41.

Pivotul fix P 2 tip ZIMMATIC 9500P 275 m este alimentat de conducta de distribuție CD 1-3 cu un diametru de 225 mm și o lungime de 850 m din PVC PN6 SDR 41.

Pivotul fix P 3 tip ZIMMATIC 9500P 500 m este alimentat de conducta de distribuție CD 1-2 cu un diametru de 280 mm și o lungime de 1303 m din PVC PN6 SDR 41.

Pentru a se feri de îngheț aceste conducte se pozează la o adâncime de 1,40 m fiind așezate pe un pat de nisip de 10 cm. Pe traseul conductelor s-au montat coturi și ramificații la schimbările de direcție care au fost înglobate în masive de ancoraj. În punctele cele mai înalte ale conductelor s-au montat dispozitive de aerisire – dezaerisire pentru a permite aerisirea conductelor la umplere respectiv golire. Pe conductele de distribuție CD 1-1, CD 1-2, CD 1-3 și s-au prevăzut la intrare vane de separație montate îngropat cu acționare prin tijă supraterană. La toate dispozitivele de aerisire – dezaerisire precum și la vane se vor monta indicatori de semnalizare pentru a se evita distrugerea acestora în timpul lucrărilor agricole.

Trecerea instalațiilor peste canalele de desecare existente se realizează prin executarea unor punți de trecere confecționate din fâșii cu goluri din beton armat precomprimat. În zonele în care topografia terenului generează pante mai mari de 3 metri/100 metri beneficiarul trebuie să execute lucrări de modelare a solului astfel încât panta să scadă sub valoarea menționată de 3 metri/100 metri.

Pozarea conductelor se realizează la adâncimea de 1,30 m, pe un strat de 10 cm nisip rezultând o adâncime de săpătură de 1,40 m a conductei pentru a se feri de îngheț.

La intersecția instalațiilor de irigat prin aspersiune cu canalele existente pe amplasament se vor monta punți de trecere de tipul fâșii cu goluri cu lățimea minimă de 1,2 m, astfel încât să nu fie obturată secțiunea de curgere a canalelor.

#### ➤ ***Stația de punere sub presiune (SPP1) din cadrul celor bazinului de acumulare***

Având în vedere particularitățile de funcționare a acestor stații de pompare, respectiv variații mari ale nivelului apei, s-a ales o variantă constructivă care să evite folosirea unor pompe axiale verticale care ar fi necesitat lucrări complexe de execuție a unor stații de pompare cu cuvă umedă. Astfel a fost aleasă o configurație care presupune folosirea unor electropompe centrifuge amplasate pe un ponton plutitor ancorat de mal prin intermediul unor cabluri de oțel care leagă pontonul plutitor de 2 masive de ancoraj. Aspirația este realizată de la suprafața apei prin intermediul unor rivescreen-uri plutitoare de 12 țoli. Pompele sunt conectate la rețeaua de irigații prin intermediul unor conducte din PEHD prevăzute cu flotoare care să preia greutatea acestor conducte și a apei pe care o conțin. Pompele și rețeaua de irigații sunt prevăzute cu vane de separație, contoare de monitorizare a volumului de apă pompat, dispozitive de siguranță precum și dispozitive de aerisire-dezaerisire. Separat pe o platformă betonată va fi amplasat un

container care conține partea de automatizare și alimentare cu energie electrică a pompelor și care nu face obiectul acestui proiect.

Stația de punere sub presiune SPP 1 prevăzută a fi amplasată pe malul stâng al bazinului de acumulare nr. 1 va fi alcătuită din 3 pompe Caprari MEC-A3/100y, având o înălțime de pompare de  $H = 61,2$  mH<sub>2</sub>O la un debit de  $Q = 47,22$  l/s, fiecare.

Această Stație de punere sub presiune SPP 1 va alimenta Pivoții P 1, P 2 și P 3 prin intermediul conductelor de distribuție CD 1-1, CD 1-2 și CD 1-3.

### ➤ Sistemul de drenaj

Suprafața drenată este de 173 Ha amenajate pe UAT Farliug.

Conform studiului geotehnic efectuat, stratificația solului este următoarea:

- Sol vegetal între 0 și 0,2/0,4 metri

- Argilă prăfoasă, argilă prăfoasă, nisipoasă până la adâncimea investigată de 3-7 metri.

Apa subterană nu a fost interceptată în forajele F1-F3 aflate în zona bazinului de acumulare la o adâncime de până la 7.00 m cu nivel liber. Deoarece pe suprafața propusă pentru drenaj nu a fost întâlnită apa freatică, prin executarea unei rețele de drenaj subteran nu se urmărește coborârea nivelului apelor freatice care sunt prezente la adâncimi mult mai mari ci se urmărește creșterea vitezei de evacuare a apei provenite din precipitații.

Dorim să evidențiem faptul că simpla amplasare a acestor drenuri subterane nu va duce în mod automat la creșterea vitezei de evacuare a apelor provenite din precipitații având în vedere că drenurile absorbante și colectoare vor fi amplasate în stratul argilos dacă aceasta măsură nu va fi dublată de alte măsuri agropedologice și anume scarificări periodice, modelări ale terenului sau executarea de rigole temporare de scurgere a apei din crovuri. Având în vedere că suprafața solului prezintă pante ușoare cu înclinare către canalele de desecare existente a fost adoptată soluția drenajului longitudinal care este indicat în cazul terenurilor cu pantă mică. Tehnologic, în cazul drenajului longitudinal drenurile absorbante sunt dispuse aproximativ paralel cu linia de pantă maximă a terenului iar colectoriile de direcția curbelor de nivel. Pentru executarea drenajului s-a ales folosirea tuburilor de PVC riflat pentru drenurile absorbante și a tuburilor de PVC compact pentru cele colectoare. În situația în care drenurile absorbante at fi depășit lungimea de 300 m s-a optat pentru întreruperea și colectarea lor în drenuri colectoare. Racordarea drenurilor absorbante se face sub un unghi de  $30^\circ - 60^\circ$  în cazuri mai rare efectuându-se chiar sub unghi de  $90^\circ$ .

### *Calculul adâncimii de amplasare a drenurilor*

O problemă esențială în folosirea drenajului în scopul ameliorării terenurilor cu exces de umiditate, o constituie stabilirea corectă a adâncimii și distanței de amplasare a drenurilor absorbante, factori de care depinde în ultimă instanță realizarea unui sistem de drenaj cu eficiență optimă. Prin intermediul rețelei de drenuri absorbante se coboară nivelul apei freatice, realizând adâncimea de desecare cerută de culturile agricole.

Datorită acțiunii drenurilor, suprafața apei nu rămâne plană, ci va lua o formă curbă, dând naștere într-o secțiune perpendiculară pe axa drenului a așa numitei curbe de depresiune ce are o formă apropiată de o parabolă sau elipsă.

Adâncimea de pozare a drenurilor absorbante va fi de 0,88 metri.

### *Calculul hidraulic al rețelei de drenaj*

Proiectarea unei rețele de drenaj comportă stabilirea diametrului tuburilor, în vederea asigurării transportului debitelor de evacuare rezultate de pe suprafața deservită de rețeaua considerată. De regulă drenurile absorbante nu se dimensionează, ele fiind capabile să transporte debitele maxime colectate în raza lor de acțiune, asigurând reglarea corespunzătoare a regimului de apă în sol. În cazul colectoarelor însă calculul devine necesar datorită variației permanente a debitului acestora pe parcurs pe măsura primirii de noi debite descărcate din drenurile absorbante afluate.

Debitul specific de drenaj pentru o medie a precipitațiilor multianuale de 600-700 mm și o pantă a terenului de 1-10 metri la 1000 de metri este de 0,50 l/s/ha.

Rezultă în cazul nostru un debitul colectat de pe un hectar este de 0,50 l/s.

Rețeaua de drenaj este alcătuită din drenuri absorbante și drenuri colectoare. Drenurile absorbante sunt realizate din PVC riflat compact cu fante cu diametrul de 65 mm protejat cu material geotextil, amplasate la distanța de 18 m. Debitul colectat de drenurile absorbante este preluat de către drenurile colectoare din PVC compact, de diametre de 110 mm, 125 mm, 160 mm.

Descărcarea drenurilor colectoare în canalele de desecare de pe amplasament se va realiza printr-o gură de vărsare tip prevăzută cu masiv de ancoraj, pereu de dale de dimensiunile în plan 1,0 m x 1,0 m, materializată în piesele desenate atașate la prezenta documentație.

Pentru o bună funcționare a rețelei de drenaj se recomandă decolmatarea canalelor de desecare existente pe amplasament pe o lungime de minim 100 m față de tronsonul de canal interesat la lucrări în care se face evacuarea.

Descărcarea drenurilor absorbante și colectoare se va face la o cotă de pozare de minim 0,2 m deasupra radierului canalului de desecare în care se face evacuare.

### ➤ **Drumuri de exploatare**

Având în vedere ca nu sunt necesare modificările interioare ale drumurilor de exploatare propuse prin execuția bazinului de acumulare și a sistemului de irigație, nu este necesară reamplasarea rețelei de drumuri de exploatare.

### **- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;**

Carburantul este asigurat în cadrul fermei sau cu ajutorul tancului de motorină transportabil.

### **- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;**

Soluția propusă: Lucrări de

racordare realizate de către Rețele Electrice Banat S.A.: MT între stâlpii de tip SE 6 cu nr.26/188 și 26/189 aferenți LEA 20kV Dezesti se va planta un nou stâlp de tip SC 15014 cu nr.26/188/1, echipat cu consola semiorizontală cu legături duble compozit, separator vertical 24kV (cf. DY595RO, matricolă 147214), suport și descărcătoare cu ZnO cu dispozitiv de deconectare SA MOV DH UR-24/Uc-20 (GSCC016 REV01, matricolă 170013) și priza de pamant cu  $R_p < 4$  ohmi. Se va racorda la separatorul montat pe stâlpul 26/188/1 un cablu 20kV, tripolar, cu elice vizibilă pentru montare subterană, cu izolație XLPE, AL 3x(1x185) cf. GSC001 REV05, matricolă 332284, pozat în tub din polietilenă, în sapatură spațiu verde în lungime traseu de 2400 metri (din care 8 metri traversare parau, pozată pe lângă podetul existent, realizându-se prize de pamant la ambele capete ale tubului metalic), până la un stâlp nou plantat (pe domeniul beneficiarului), de tip SC 15014 cu nr.26/188/2, separator vertical 24kV (cf. DY595RO, matricolă 147214), suport și descărcătoare cu ZnO cu dispozitiv de deconectare SA MOV DH UR-24/Uc-20 (GSCC016 REV01, matricolă 170013) și priza de pamant cu  $R_p < 4$  ohmi. Cablul de medie tensiune se va poza în sapatură deschisă la o adâncime de 0,8 m, pe pat de nisip, protejat în tub de

polietilena reticulara cf. DS 4235 RO, semnalizat cu benzi avertizoare. JT : De pe bornele JT ale transformatorului se va realiza o coloana cu cablu 3x150+95N, GSC001 REV05, matricola 330656, in lungime de 10 m, pozat aparent pe stalpul postului care va alimenta un BMPTi 250 A , TC 250/5A cls. 0.5s

FT 133. Se va monta in BMPTi un contor electronic trifazat in montaj semidirect. Lucrari finantate de beneficiar, realizate prin grija lui, ce devin instalatie de utilizare: Pe stalpul 26/188/2 se va monta consola semiorizontala cu legaturi duble compozit, din care se va realiza un racord MT in lungime de 10 metri, cu conductoare neizolate OLAL 50/8 mmp pana la un nou stalp de tip SC15014 cu nr.26/188/3, ce se va echipa cu consola semiorizontala, legaturi duble cu izolatie compozit, cadru cu sigurante fuzibile de exterior 24kV si transformator trifazat cu ulei 20/0,4kV, putere nominala recomandata de 250 KVA. La stalpul nou plantat se va realiza o priza de impamantare cu  $R_p < 4\Omega$ . Delimitarea dintre instalatiile operatorului de distributie si cele ale utilizatorului este la bornele de iesire ale separatorului vertical 24kV montat pe stalpul de tip SC15014 nou proiectat cu nr.26/188/2. Solicitantul va depune dosar definitiv pentru instalatia electrica de utilizare in aval de punctul de delimitare.

#### **- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;**

Prin realizarea proiectului amenajarea peisagistica va determina îmbunătățirea efectului estetic al întregii zone.

Implementarea proiectului va avea un impact pozitiv prin crearea unor zone umede ce vor duce la dezvoltarea în cuvea acumulării a faunei piscicole, nevertebratelor și se vor crea noi habitate în special pentru pasari.

#### **- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;**

Având în vedere faptul ca nu se fac modificările interioare prin lucrările propuse prin execuția bazinului de acumulare și a sistemului de irigații, nu e necesară reamplasarea rețelei de drumuri de exploatare.

#### **- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**

Nu este cazul.

#### **- metode folosite în construcție/demolare;**

Principalele lucrari din cadrul proiectului sunt cele de exavare (modelare), fundare, compactare și înaltare a barajului pentru realizarea lacului.

#### **- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**

Toate lucrările din cadrul proiectului se vor realiza concomitent fără a interfera între ele și astfel se va realiza amenajarea bazinului, sistemul de drenaj, realizarea sistemului de irigații.

#### **- relația cu alte proiecte existente sau planificate;**

Nu este cazul.

#### **- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

În cadrul proiectului au fost analizate următoarele alternative:

**ALTERNATIVA 0 - (nerealizarea proiectului)** reprezintă punctul de plecare pentru proiect și redă situația actuală a mediului, în lipsa implementării proiectului propus;



Prin neimplementarea proiectului propus, zona analizata va continua sa fie o zona nevalorificata la potential maxim.

### ***ALTERNATIVA 1 – implementarea proiectului***

Avand in vedere ca terenul fermei este situat intr-o zona de campie fara afluenti naturali, construirea celor barajului si a sistemului de drenaj de pe terenurile agricole cu captarea apelor de ploaie in bazin este singura varianta posibila de a putea iriga terenurile.

Atat panza freatica cat si nivelul apelor subterane este foarte jos varianta folosirii forajelor este exclusa deoarece nu asigura un debit suficient pentru irigarea terenurilor propuse in proiect.

Ținând cont de condițiile locale, de existența unui Sistem de desecare în zona, dar și de cerințele beneficiarului alternativa de irigații prin picurare a fost cea mai potrivită.

**- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);**

Prin implementarea proiectului propus vor crește efectele pozitive atat pentru beneficiar prin obinerea unor productii agricole superioare si rentabilitatea culturilor cat si bunastarea populatiei din zona respectiva

**- alte autorizații cerute pentru proiect.**

Nu este cazul.

### **IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

**- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;**

Lucrarile au caracter permanent si vor fi efectuate verificari periodice stabilite prin regulamentul de functionare intocmit ulterior fazei de executie.

**- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;**

Lucrarile au caracter permanent.

**- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;**

Nu este cazul.

**- metode folosite în demolare;**

Proiectul nu vizeaza lucrari de demolare.

**- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Este singura varianta de a putea iriga terenurile agricole din incinta fermei.

**- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).**

Nu este cazul

### **V. Descrierea amplasării proiectului:**

**- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;**

Prezentul proiect nu necesita aviz special, deoarece distanta fata de granita este de peste 30km si nu exista potentiale efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sanatatii in contextul transfrontalier.

**- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;**

Proiectul nu in regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice.

- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

politici de zonare și de folosire a terenului;

arealele sensibile;

**X** coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

## **VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:**

Lucrările propuse prin prezentul proiect nu conduc la poluarea semnificativa a zonei. In perioada de exploatare nu se remarca nici o actiune poluanta asupra mediului si chiar au un efect benefic asupra faunei si florei din zona.

Avand in vedere faptul ca nu exista ihtiofauna iar cursul de apa este sec in mare majoritate a timpului, chiar daca se va realiza o barare, prin investitia analizata indicatorul conectivitatea longitudinala nu se va determina pe corpurile de apa localizate pe cursurile de apa ce apartin tipologiilor care in conditii naturale nu prezinta fauna piscicola.

### **A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:**

#### **a) protecția calității apelor:**

Lucrările de excavare vor presupune îndepărtarea stratului vegetal astfel încât să se ajungă la stratul de argilă necesar impermeabilizării naturale a cuvei bazinului, precum și pentru extragerea volumelor de argilă necesare realizării barajului.

Lucrările de realizare a barajului presupun lucrări de fundare, compactare și înălțare a barajului, precum și construcțiile necesare pentru golire de fund și deversor.

În urma lucrărilor de excavare nu rezultă componenti chimici daunatori mediului care, prin levigare, sa ajunga in apele subterane sau in cele de suprafata.

Cuantificarea poluării apelor se va face prin estimarea modificărilor potențiale ale calității acestora în urma unor eventuale deversări de poluanți, printr-un coeficient subunitar.

Nota de Bonitate	Indice de impact	Probabilitate	Grad de afectare
1	0	Nulă	Neafectare
2	0,1 – 0,4	<i>Minimă</i>	<i>Ușoară</i>
3	0,5 – 0,9	Medie	Admisibilă
4	1	Certă	Inacceptabilă

Avand in vedere ca nivelul freatic este la adancimi mari, se considera ca **nu exista un impact** asupra **apelor subterane**.

#### ***Masuri de diminuare a impactului***

##### **In faza de construire:**

- se asigura verificarea tehnica a utilajelor si mijloacelor auto, iar stationarea lor se va face numai pe suprafata impermeabilizata.
- se va amenaja o magazie pentru depozitarea echipamentelor, o platformă pentru depozitarea temporară a materialelor de construcții utilizate (cofraje, oțel beton, etc.) și a deșeurilor generate. Se va avea grijă ca pe șantier să nu fie depozitate mai multe material decât cele necesare punerii în operă.
- este interzisă depozitarea deșeurilor din construcții, a materialelor și staționarea utilajelor în albia cursului de apă.
- parcare utilajelor de construcții se va face pe amplasamentul execuției lucrării, doar pe perioade limitate, dacă din diverse motive lucrările vor fi oprite pentru o perioadă mai îndelungată de timp acestea se vor parca la sediul firmei în parcări special amenajate.
- se interzic lucrări de reparații și întreținere a autovehiculelor în cadrul organizării de șantier.
- la ieșirea din organizarea de șantier se va asigura curățarea roților autovehiculelor înainte ca acestea să părăsească incinta. Se vor asigura utilitățile necesare pentru realizarea lucrărilor în bune condiții (sursa de apă potabilă, facilități igienico-saniare, inclusiv toalete ecologice pentru personal).
- se vor utiliza tehnici și tehnologii de construire care să prezinte siguranță pentru calitatea factorilor de mediu. Incinta organizării de șantier va fi împrejmuțată și se va asigura paza.
- parcajele pentru utilajele de construcții și loturile pentru materiale necesare executării lucrărilor se vor amenaja în cadrul fermei SC CAMPO D'ORO SRL, Farliug, aflată în administrarea beneficiarului lucrării.
- este interzisă evacuarea în sol sau în ape de suprafață a apelor uzate menajere pentru a nu se produce poluarea apelor subterane si de suprafață sau a solului.
- se recomandă deținerea de materiale absorbante pentru reținerea scăpărilor accidentale de hidrocarburi.
- se vor respecta prevederile Avizului de Gospodărire a Apelor;

##### **In faza de funcționare:**

După executarea lucrărilor, proiectul prevede refacerea cadrului natural prin înierbare.

## **b) protecția aerului:**

Emisii de pulberi sunt generate de surse mobile nedirijate:

- în incinta perimetrului prin operațiunile de excavare/nivelare, manipulare și încărcare în mijloace de transport;
- pe drumul de acces când, în timpul transportului curenții de aer antrenează în atmosferă o parte din particulele de praf existente pe agregatele minerale care se găsesc la suprafața încărcăturii, precum și praful antrenat în atmosferă prin deplasarea mijloacelor de transport pe carosabilul drumului de pământ.

Praful se propagă în jurul perimetrului și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de cel mult 50 m și se depune pe iarbă și frunze în cantitate descrescătoare de la interiorul spre exteriorul acesteia.

Eliminarea/reducerea emisiilor de praf în incinta perimetrului și pe drumul de acces se realizează prin aplicarea următoarelor măsuri:

- mijloacele de transport vor circula cu viteza redusă pentru a ridica în atmosfera cantități reduse de particule fine de praf;
- încărcătura vrac va fi acoperită în timpul transportului, sens în care autobasculantele vor fi dotate obligatoriu cu prelate.
- se asigură verificarea tehnică a utilajelor și mijloacelor auto, iar staționarea lor se va face numai pe suprafața impermeabilizată.
- parcarea utilajelor de construcții se va face pe amplasamentul execuției lucrării, doar pe perioade limitate, dacă din diverse motive lucrările vor fi oprite pentru o perioadă mai îndelungată de timp acestea se vor parca la sediul firmei în parcări special amenajate.
- se interzic lucrări de reparații și întreținere a autovehiculelor în cadrul organizării de șantier. La ieșirea din organizarea de șantier se va asigura curățarea roților autovehiculelor înainte ca acestea să părăsească incinta.
- este interzisă evacuarea în sol sau în ape de suprafață a apelor uzate menajere pentru a nu se produce poluarea apelor subterane și de suprafață sau a solului. Se recomandă deținerea de materiale absorbante pentru reținerea scăpărilor accidentale de hidrocarburi.

După executarea lucrărilor, proiectul prevede refacerea cadrului natural prin înierbare.

Emisii de noxe chimice sunt generate de surse mobile – utilajele tehnologice și mijloacele de transport și surse fixe - generator. Prin arderea carburanților (motorina) în motoarele Diesel se degajă în atmosferă gaze de eșapament, în a căror componență sunt: oxizi de azot ( $\text{NO}_2$ ), oxizi de carbon (CO); oxizi de sulf ( $\text{SO}_2$ ); compuși organici volatili (COV), pulberi. Cantitățile de noxe eliberate în atmosferă depind de: puterea, regimul și timpul de funcționare al motoarelor, caracteristicile carburantului folosit etc. Consumul orar de carburanți în timpul funcționării utilajelor și mijloacelor de transport folosite în procesul tehnologic este în medie de 10 l/h.

Dispersia emisiilor de noxe chimice se va produce în incinta amplasamentului și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de 100 – 150 m, concentrațiile de poluanți reducându-se la jumătate la distanța de 20 m și de 3 ori la distanța de 50 m.

Poluarea factorului de mediu se va manifesta doar pe durata execuției lucrărilor de construcții-montaj.

### **c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

Zgomotul provine de la surse mobile fiind generat de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport în timpul funcționării. Propagarea undelor sonore se face diferit, în funcție de mai mulți factori: distanța receptorului față de sursă, gradul de denivelare a terenului care desparte receptorul de sursă, gradul de ocupare cu obstacole care despart receptorul de sursă etc.

Emisiile sonore se propagă în jurul amplasamentului balastierei și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de 100 – 150 m, intensitatea reducându-se la jumătate la distanța de 50 m și de 3 ori la distanța de 100 m.

Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor, echipându-le cu atenuatoare de zgomot, se prognozează scăderea intensității cu 30%.

Măsurile de reducere a nivelului de zgomot se referă la:

- executarea lucrărilor de exploatare numai în perimetrul aprobat;
- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor la parametrii cât mai apropiați de cei recomandați de societățile constructoare;
- controlul periodic al nivelului de zgomot și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu atenuatoare de zgomot;
- capotarea tuturor utilajelor folosite;
- reducerea la minimum a timpilor de funcționare al utilajelor;
- desfășurarea activităților numai în perioada de zi;
- evitarea rutelor de transport prin localități și utilizarea unor rute ocolitoare;
- menținerea în stare bună a drumurilor de acces;
- reducerea vitezei de circulație și a capacității de transport pe drumurile publice.

La apariția oricărui zgomot suspect și deranjant, se vor lua măsurile necesare de oprire a utilajelor și de remediere a defecțiunilor și a surselor de zgomot.

### **d) protecția împotriva radiațiilor:**

Nu este cazul;

### **e) protecția solului și a subsolului:**

Prin realizarea proiectului, activitățile care pot fi considerate ca surse de impurificare a solului sunt :

- deseuri menajere depozitate necontrolat;
- scurgeri accidentale de carburanți pe sol.

- *faza de construire*: Deșeurile rezultate în timpul execuției vor fi stocate separat pe tipuri în recipiente sau containere pe categorii amplasate în organizarea de santier. Mijloacele auto și utilajele de lucru vor fi staționate pe timpul nopții în organizarea de santier pe suprafața impermeabilizată. Alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto și utilajelor se va face direct din stațiile de distribuție carburanți – stații PECO. Service-ul utilajelor și mijloacelor auto, precum și spălarea acestora, se face la unități autorizate și specializate.

Analizând etapa de execuție a proiectului se poate estima că unele faze tehnologice (excavare, transport, construcție) pot produce o poluare nesemnificativă asupra mediului înconjurător dacă nu sunt respectate tehnologiile de lucru.

- *faza de funcționare*: Executantul va întreține drumurile de acces în stare corespunzătoare.

Toate drumurile și podurile puse la dispoziție de beneficiar vor fi de lățime și stabilitate suficiente pentru a permite deplasarea tuturor vehiculelor și utilajelor folosite la execuția lucrărilor în cadrul contractului.

Executantul va fi responsabil pentru întreținerea drumurilor puse la dispoziție de către beneficiar pe parcursul perioadei de execuție a lucrărilor și la încheierea acestora le va preda cel puțin așa cum au fost inițial.

În vederea diminuării și chiar a eliminării impactului asupra solului, prin proiect au fost prevăzute măsuri luate în caz de scapări accidentale de combustibil pe sol.

*Imprastieri/scurgeri:* se vor acoperi scurgerile de carburanți cu materialul absorbant din dotare (Cansorb sau similar). Se vor ridica diguri de pământ împrejurul suprafețelor de depozitare pentru a controla scurgerile sau imprastierile.

**f) protecția ecosistemelor terestre și acvatic:** Un lucru pozitiv este că în cuvele barajelor se va dezvolta o zonă umedă, se vor dezvolta foarte bine macrofitele, inclusiv cele submerse și cele de suprafață, nevertebratele și posibil și specii de pești.  
Se poate considera că impactul produs asupra factorului de mediu biodiversitate este nul.

**g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:** În zona de implementare a proiectului nu au fost identificate zone de locuire (temporare sau permanente).

În apropierea investiției nu există monumente istorice și de arhitectură sau alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional.

Cea mai apropiată așezare umană față de amplasamentul investiției propuse, aflată la aproximativ 3,0 km, este localitatea Sipet, județ Timiș.

Așezările umane nu pot fi poluate cu deșeuri gospodărite necorespunzător deoarece acestea se produc, se colectează și se elimină în amplasament sau în afara acestuia, în puncte de colectare amenajate.

Implementarea proiectului va avea efecte pozitive asupra mediului social și economic al zonei, conducând la:

- obținerea unor producții agricole superioare din punct de vedere cantitativ și calitativ;
- bunăstarea populației din zonă;
- o mai bună desfacere a produselor în zonă;
- creșterea profitului și a rentabilității culturilor;
- eliminarea riscurilor de pierdere a producțiilor agricole ca urmare a secetei.

În perioada de implementare, proiectul propus generează asupra factorului de mediu **așezări umane** un impact indirect, fără efecte semnificative, pe termen scurt și un grad de extindere zonal.

Prin implementarea proiectului propus nu sunt afectate **alte obiective de interes public**.

**h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:**

**Din activitate rezulta următoarele tipuri de deșeuri :**

Amplasament	Tip deșeu	Cod deșeu	Denumire
Șantier	Deșeuri municipale si asimilabile, inclusiv fractiuni colectate separat	20 01 01	Hartie si carton
		20 01 02	Sticla
		20 03 01	Deșeuri municipale amestecate
	Deșeuri din construcții	17 01 01	Beton
		17 02 03	Materiale plastice
		17 09 04	Amestecuri de deseuri de la constructii si demolari,

Deșeuri municipale si asimilabile, inclusiv fractiuni colectate separat

Deșeurile menajere sunt generate de personalul de execuție a lucrărilor (deșeuri din sticlă, materiale plastice).

Deșeurile de pământ, materialele excavate, resturile vegetale, piatra și spărturile de piatră sunt deșeuri provenite de la excavațiile necesare pentru realizarea lucrărilor proiectate.

Cantitatea de deșeuri produsă de o persoană, pe lună, în timpul execuției va fi:

$$0,5 \text{ kg/zi} \times 22 \text{ zile} = 11 \text{ kg/lună}$$

Cantitatea de deșeuri produsă de o persoană pe durata de realizare a lucrărilor proiectate (12 luni) este:

$$11 \text{ kg/lună} \times 12 \text{ luni} = 132 \text{ kg.}$$

Ținând cont de greutatea specifică a deșeurilor menajere ( $150 \text{ kg/m}^3$ ), va rezulta un volum de:

$$132 \text{ kg} / 150 \text{ kg/m}^3 = 0,88 \text{ m}^3/\text{persoană pe întreaga durată de execuție a lucrărilor proiectate.}$$

În acest moment nu se poate preciza cu exactitate care este numărul de lucrători din șantierul de execuție a lucrărilor. Cantitatea totală de deșeuri rezultată va fi calculată înmulțind valoarea generată de un muncitor cu numărul de muncitori de pe șantierul de execuție.

Deșeurile menajere și cele asimilabile acestora vor fi stocate în organizarea de șantier în containere tip pubele.

Deșeurile metalice vor fi colectate separat pe platforme betonate urmând a fi predate spre valorificare la unitățile specializate.

Deșeurile de materiale de constructii (resturi de beton, mortar, caramizi), vor fi stocate separat în containere amplasate în organizarea de șantier.

Deșeurile lemnoase - vor fi selectate, fiind eliminate în funcție de dimensiuni ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții. Ambalajele de la vopsele si diluanți, în cazul în care nu vor fi returnate la producator sau distribuitor, se vor colecta și depozita în containere închise etanș amplasate în organizarea de șantier. Deșeurile de hârtie si cele specifice activității de birou vor fi colectate si depozitate separat, în vederea valorificării.

Ambalajele de sticlă, hârtie si carton, materiale plastice din interiorul organizării de șantier vor fi stocate separat pe tipuri în pubele având inscripționate vizibil tipul deșeurului. Uleiurile uzate de transmisie, de ungere vor fi stocate separat, în recipiente amplasate în organizarea de șantier, urmând a fi predate la

unitățile specializate, având inscripționate vizibil tipul uleiului. Molozul va fi stocat în container, pamântul excavat este folosit ca umplutură la nivelarea terenului aferent proiectului.

Deșeurile solide menajere vor fi colectate în pubele, depozitate în spații special amenajate în incinta de șantier, selectate și evacuate, sau, după caz, reciclate. Organizarea de șantier va cuprinde facilități pentru depozitarea controlată, selectivă a tuturor categoriilor de deșeuri.

Conform HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, antreprenorul are obligația să țină evidența lunară a producerii, stocării provizorii, transportului și tratării, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor. O parte a deșeurilor provenite de la excavații vor fi refolosite în umpluturi, nivelări și ca material inert. Este dificil de cuantificat cantitativ deșeurile rezultate, tehnologiile adoptate de antreprenor fiind prioritare în evaluarea naturii și cantității de deșeuri.

Toate deșeurile rezultate în urma execuției și exploatării vor fi colectate și transportate la platforma betonată de depozitare deșeuri existentă în cadrul fermei S.C. CAMPO D'ORO S.R.L., punct de lucru Sat Olosag, Comuna Stiuca, Judet Timiș, aflată în administrarea beneficiarului lucrării.

Materialele necesare în timpul execuției vor fi comandate și depozitate etapizat pe parcursul execuției lucrărilor pentru a preîntâmpina eventualele supraîncărcări la sediul Organizării de șantier. Activitățile din șantier vor fi monitorizate din punct de vedere al protecției mediului, monitorizare ce va cuprinde obligatoriu gestiunea deșeurilor. Constructorul nu are voie să facă schimb de ulei și nici reparații la utilaje, decât în Ateliere service autorizate.

*- planul de gestionare a deșeurilor;*

Amplasament	Tip deșeu	Mod de colectare/evacuare	Observații
Șantier	Menajer sau asimilabile	În interiorul organizării de șantier se vor organiza puncte de colectare cu containere tip pubelă. Periodic acestea vor fi golite.	Se vor elimina la depozitele conforme de deșeuri, sau vor fi valorificate funcție de tipul de deșeu la companiile specializate.
	Deșeuri din construcții	Din punct de vedere al potențialului contaminant aceste deșeuri nu ridică probleme, fiind vorba de pământ. În ceea ce privește valorificarea și eliminarea lor, în funcție de necesități, se propune utilizarea materialului pentru umpluturi, nivelări.	

Conform HG 856/2002 societatea va avea obligația să țină evidența strictă a cantităților și tipurilor de deșeuri produse, colectate, valorificate sau comercializate și circuitul acestora. Este interzisă abandonarea deșeurilor sau depozitarea în locuri neautorizate; pe durata transportului deșeurile vor fi însoțite de documente din care să rezulte deținătorul, destinatarul, tipul deșeurilor, locul de încărcare, locul de destinație, cantitatea; conform art. 17 alin. 3 din Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor



republicată, cu modificările și completările ulterioare, titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construcție și/sau desființări au obligația să gestioneze deșeurile din construcții și desființări astfel încât să atingă progresiv, până la 31 decembrie 2020, potrivit anexei nr. 6, un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere, rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa cantităților de deșeuri nepericuloase provenite din activități de construcție și desființări, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din anexa la Decizia Comisiei 2014/955/UE.; deșeurile identificate pe parcursul desfășurării activității vor fi clasificate și codificate potrivit Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, Deciziei Comisiei 2000/532/CE și Deciziei Comisiei 2014/955/UE din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, incluse în evidența gestiunii deșeurilor și valorificate/eliminate conform prevederilor legale corespunzătoare fiecărui tip de deșeu; deșeurile rezultate din activitate, vor fi stocate separat, pe categorii, în containere adecvate, amplasate în spații special amenajate, în condiții care să garanteze reducerea riscului pentru sănătatea umană și deteriorarea calității mediului.

Valorificarea/eliminarea deșeurilor se va face prin intermediul operatorilor economici autorizați, în baza contractelor încheiate; se va evita formarea de stocuri de deșeuri care urmează să fie valorificate/eliminate care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau care să prezinte riscuri asupra sănătății populației.

**i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:** Nu este cazul

**B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.** Nu este cazul

**VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:**

Proiectul este situat la distanța semnificativă față de localități și nu influențează prin poluare populația umană datorită activității ce se desfășoară, iar prin realizarea acestuia peisajul actual, conform măsurilor de amenajare peisagistică, va determina îmbunătățirea efectului estetic al cadrului natural.

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.**

Dotări și măsuri pentru menținerea calității aerului pe perioada de implementare a proiectului:

- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
- folosirea de utilaje cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de retenție a poluanților;
- efectuarea verificărilor tehnice la zi pentru toate utilajele și mijloacele de transport folosite;

## **IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:**

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Nu este cazul

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Nu este cazul

## **X. Lucrări necesare organizării de șantier:**

Lucrările menționate în proiect necesită o organizare de șantier specifică. Localizarea organizării de șantier va fi pe terenul beneficiarului în cadrul Fermei Olosag, jud. Timiș, aflată în proprietatea beneficiarului lucrării, și se va amenaja pe o suprafață de 1000 mp (40 x 25 m) cu acces facil de pe drumul asfaltat.

Lucrările menționate vor fi executate de către o firmă specializată desemnată de către beneficiarul lucrării.

Parcajele pentru utilajele de construcții și loturile pentru materiale necesare executării lucrărilor se vor amenaja în cadrul Fermei Olosag, jud. Timiș, aflată în proprietatea beneficiarului lucrării.

Se va amenaja o magazie de scule și materiale, o platformă pentru depozitarea temporară a materialelor de construcții utilizate (cofraje, oțel beton, etc.) și a deșeurilor generate. Se va avea grijă ca pe șantier să nu fie depozitate mai multe material decât cele necesare punerii în operă.

Parcarea utilajelor de construcții se va face pe amplasament doar pe perioade limitate, dacă din diverse motive lucrările vor fi oprite pentru o perioadă mai îndelungată de timp acestea se vor parca la sediul fermei.

Se interzic lucrări de reparații și întreținere a autovehiculelor în cadrul organizării de șantier. La ieșirea din organizarea de șantier se va asigura curățarea roților autovehiculelor înainte ca acestea să părăsească incinta.

În șantier nu se vor acumula deșeuri specifice activității acestora (ulei de motor de la întreținerea acestora, piese de schimb de la reparații, cauciucuri). Constructorul nu are voie să facă schimb de ulei și nici reparații la utilaje, decât în ateliere service autorizate.

Se vor asigura utilitățile necesare pentru realizarea lucrărilor în bune condiții (sursa de apă potabilă, facilități igienico-saniare, inclusiv toalete ecologice pentru personal).

Se vor utiliza tehnici și tehnologii de construire care să prezinte siguranță pentru calitatea factorilor de mediu.

### **XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:**

Dupa executarea lucrarilor se va nivela terenul pentru eliminarea sleaurilor generate de trecerea masinilor si a utilajelor,iar la finalul proiectului se prevede refacerea cadrului natural prin înierbare.

### **XII. Anexe - piese desenate:**

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);
2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;
3. schema-flux a gestionării deșeurilor;
4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

### **XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:**

Nu este cazul

### **XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:**

#### **1. Localizarea proiectului:**

Terenul propus pentru investiții nu face parte din Amenajarea hidroameliorativă în administrarea A.N.I.F. Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Caras-Severin.

- bazinul hidrografic;

- cursul de apă:

- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran):

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz. - Nu este cazul

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. . . . . . privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.**

*Metodele de tip participativ* presupun, în principal, evaluarea **calitativă** a impactului asupra factorilor de mediu.

Realizarea proiectului implică o serie de factori al căror impact va afecta în mod diferit mediul, ca timp, acțiune, durată și intensitate.

În cadrul procesului de evaluare a impactului produs de implementarea unui proiect asupra mediului, cât și pentru urmărirea evoluției în timp a stării de poluare a mediului la un moment dat, se simte nevoia unui procedeu de apreciere globală. În acest sens, se impune utilizarea unei metode care să permită compararea stării mediului la un moment dat cu starea înregistrată într-un moment anterior sau cu starea posibilă într-un viitor oarecare, în diferite condiții de dezvoltare.

În cele ce urmează propunem trei criterii calitative, dar aplicate curent în evaluări de mediu, în România :

**Metoda scarii de bonitate**

Fiecare factor de mediu se încadrează într-o scară de bonitate și se acordă note de la 1 la 10, care exprimă apropierea, respectiv departarea de starea ideală, nota 1 reprezentând o situație ireversibilă și deosebit de gravă de deteriorare a factorului de mediu analizat. Notele se acordă în corelație cu un indice de poluare care reprezintă raportul dintre o valoare maximă a unui parametru fizic (concentrație, nivel etc) determinat și valoarea maximă admisibilă, conform normelor în vigoare.

Scara de bonitate

<b>Nota de bonitate</b>	<b>Valoarea <math>I_p = C_{max}/C_{adm}</math></b>	<b>Efectele asupra omului și mediului înconjurător</b>
10	$I_p = 0$	Starea naturală , în echilibru
9	$I_p = 0 - 0,25$	Fără efecte
8	$I_p = 0,25 - 0,50$	Fără efecte decelabile ; mediul afectat în limite admise - nivel 1
7	$I_p = 0,50 - 1,0$	Mediul este afectat în limite admise - nivel 2
6	$I_p = 1,0 - 2,0$	Mediul este afectat peste limitele admise; efectele sunt accentuate
5	$I_p = 2-4$	Mediul este afectat peste limitele admise - nivel 2
4	$I_p = 4-8$	Mediul este afectat peste limitele admise - nivel 3. Efectele nocive sunt accentuate
3	$I_p = 8-12$	Mediu degradat – nivel 1. Efectele sunt letale la durate medii de expunere
2	$I_p = 12-20$	Mediu degradat – nivel 2. Efectele sunt letale la durate scurte de expunere
1	$I_p > 20$	Mediul este impropriu formelor de viață

Metoda se bazează pe evaluarea obiectivă a parametrului respectiv, în urma unor măsurători, determinări sau modelări fizico-matematice.

### Metoda Rojanski

Metoda de evaluare globala a impactului asupra mediului: este o metoda analitica de tip cantitativ pe baza indicelui de poluare globala ( **IPG** ), care rezulta din raportul intre starea ideala (naturala) si starea reala (de poluare).

Pentru simularea efectului sinergetic al poluanților se construiește o diagramă de stare, pe baza notelor de bonitate – metoda lui V.Rojanski .

Starea ideală este reprezentată grafic printr-o figură geometrică regulată, înscrisă într-un cerc cu raza egala cu 10 unități.

Prin unirea punctelor rezultate din amplasarea valorilor notelor de bonitate, exprimând starea reală, se obține o figură geometrică neregulată, cu o suprafață mai mică decât a celei care reprezintă starea ideală.

Metoda de evaluare a impactului global are la bază exprimarea cantitativă a stării de poluare a mediului, pe baza indicelui de poluare globala **IPG**. Acest indice rezultă din raportul dintre starea ideală **Si** și starea reală **Sr** a mediului, respectiv prin raportarea suprafeței corespunzătoare stării ideale **Si** (mediu neafectat de activitățile umane) și suprafața reprezentând starea reala **Sr**:

$$\text{IPG} = \text{Si} / \text{Sr}$$

Scara privind calitatea mediului

Valoarea I.P.G. I.P.G. = SI / Sr	Efectele activității asupra mediului înconjurător
I.P.G.= 1	- mediul este natural, neafectat de activitatea umană
I.P.G. = 1 ÷ 2	- mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile
I.P.G. = 2 ÷ 3	- mediul este afectat de activitatea umană provocând stare de disconfort formelor de viață
I.P.G. = 3 ÷ 4	- mediul este afectat provocând tulburari formelor de viață
I.P.G. = 4 ÷ 6	- mediul este afectat de activitatea umana, periculos formelor de viață
I.P.G. > 6	- mediul de viata este degradat, impropriu formelor de viață

### Matricea de atribute

Un alt criteriu de evaluare calitativă este cel bazat pe matricea de atribute și domenii de apariție a impacturilor, prezentată în tabelul următor

Aceasta matrice analizează 48 de factori perturbatori ai mediului și de domenii care pot fi afectate de impact.

Nr. crt	Factori perturbanți și domenii de impa	Impact negativ net	Impact pozitiv net	Domenii
1	Difuzie			AER
2	Pulberi în suspensie	*		
3	Oxizi de sulf	*		
4	Compuși organici volatili	*		
5	Oxizi de azot	*		
6	Oxizi de carbon	*		
7	Substanțe toxice periculoase			
8	Oxidanti			
9	Miros			

Nr. crt	Factori perturbanți și domenii de impact	Impact negativ net	Impact pozitiv net	Domenii
10	Siguranța acviferului		*	APĂ
11	Variații de debit			
12	Produse petroliere	*		
13	Radioactivitate			
14	Suspensii			
15	Poluare termică			
16	Socuri de pH			
17	CBO <sub>5</sub>			
18	Oxigen dizolvat			
19	Reziduu fix			
20	Nutrienți (azot, fosfor)			
21	Compuși toxici			
22	Viața acvatică			
23	Coliformi totali			
24	Eroziune			SOL
25	Pericole naturale			
26	Folosința inițială			SUBSOL
27	Produse petroliere	*		
28	Modificări ale reliefului și peisajului	*		
29	Mamifere mari			ECOLOGIE
30	Păsări de pradă			
31	Mamifere mici			
32	Pești, păsări de apă, amfibieni, reptile	*		
33	Recolta agricolă			
34	Specii pe cale dispariție			
35	Vegetație terestră naturală			
36	Plante acvatice			
37	Efecte psihologice	*		ZGOMOT ȘI VIBRAȚII
38	Efecte asupra construcțiilor			
39	Efecte fiziologice			
40	Efecte asupra funcțiilor sociale normale			
41	Substanțe explozive, pericol			
42	Modul de viață		**	SOCIAL UMAN
43	Aspecte psihologice		**	
44	Aspecte fiziologice		*	
45	Comunicații		*	ECONOMIC
46	Stabilitatea economică regională		**	
47	Venitul sectorului public		*	
48	Consumul pe locuitor		*	

Chiar dacă nu toți factorii perturbanți și domeniile de impact au fost atinși, se consideră că au fost prezentate, aceia care ar putea suferi cel mai mult prin implementarea proiectului.

### **Evaluarea globala a impactului asupra mediului prin metoda ilustrativa a starii de calitate a mediului (Metoda Rojanschi)**

Stabilirea notelor de bonitate pentru indicele de poluare, calculate pentru fiecare factor de mediu, se face utilizand scara de bonitate a indicelui de poluare, atribuind notele de bonitate corepunzatoare valorii fiecarui indice de poluare calculate, conform tabelului de mai jos :

#### **Scara de bonitate a indicelui de poluare**

<b>Nota de bonitate</b>	<b>Valoarea I<sub>p</sub></b>	<b>Efectele asupra mediului inconjurator</b>
10	0	-mediu neafectat
9	0,00 – 0,25	- fara efecte
8	0,25 – 0,50	- mediul este afectat in limitele maxim admise –nivel 1
7	0,50 – 1,00	-mediul este afectat in limitele maxim admise – efectele nu sunt nocive – nivelul 2
6	1,00 – 2,00	- mediul este afectat peste limitele maxim admise – efectele sunt accentuate –nivel 1
5	2,00 – 4,00	- mediul este afectat peste limitele maxim admise- efectele sunt nocive – nivelul 2
4	4,00 – 8,00	- mediul este afectat peste limitele maxim admise- efectele nocive sunt accentuate – nivelul 3
3	8,00 – 12,00	- mediul este degradat – nivelul 1 –efectele sunt letale la durate medii de expunere
2	12,00 – 20,00	- mediul este degradat – nivelul 2-efectele sunt letale la durate scurte de expunere
1	peste 20,00	- mediul este impropriu formelor de viata

Notele de bonitate corespunzatoare indicilor de poluare (de impact asupra mediului) si a indicilor de calitate calculati pentru situatia realizarii balastierei, sunt prezentati in tabelul de mai jos:

#### **Notele de bonitate**

<b>Factor de mediu</b>	<b>I<sub>p</sub></b>	<b>Nb</b>
Aer si zgomot	0,50	8
Apa de suprafata	0,25	9
Apa subterana	0,25	9
Sol	0,50	8
Subsol	0,50	8
Peisaj	0,50	8
Vegetatie + fauna	0,25	9
Populatie + Asezari umane	0,25	9

Pentru simularea efectului sinergic al poluantilor, utilizand metoda ilustrativa V. Rojanschi, cu ajutorul notelor de bonitate atribuite pentru  $I_p$ , s-a construit diagrama.

Starea ideala este reprezentata grafic printr-o figura geometrica regulata inscrisa intr-un cerc cu raza egala cu 10 unitati de bonitate.

Prin unirea punctelor rezultate din amplasarea valorilor notelor de bonitate, exprimand starea reala, se obtine o figura geometrica neregulata cu o suprafata mai mica decat a figurii geometrice regulate ce reprezinta starea ideala.

Metoda de evaluare globala are la baza exprimarea cantitativa a impactului, pe baza indicelui de poluare globala **I.P.G.** Acest indice rezulta din raportul intre starea ideala «  $S_i$  » si starea reala «  $S_r$  » a mediului.

Metoda grafica, propusa de V. Rojanschi (I.C.I.M. Bucuresti) consta in determinarea indicelui de poluare globala prin raportul dintre suprafata ce reprezinta starea ideala si suprafata ce reprezinta starea reala, adica :

$$\text{I.P.G.} = S_i/S_r, \text{ unde : } S_i = \text{suprafata starii ideale a mediului ;} \\ S_r = \text{suprafata starii reale a mediului}$$

Atunci cand :

**I.P.G.** = 1 nu exista impact;

- **I.P.G.** = >1 exista modificari de loialitate asupra mediului.

Pe baza valorii **I.P.G.**, s-a stabilit o scara privind calitatea mediului

### Scara privind calitatea mediului

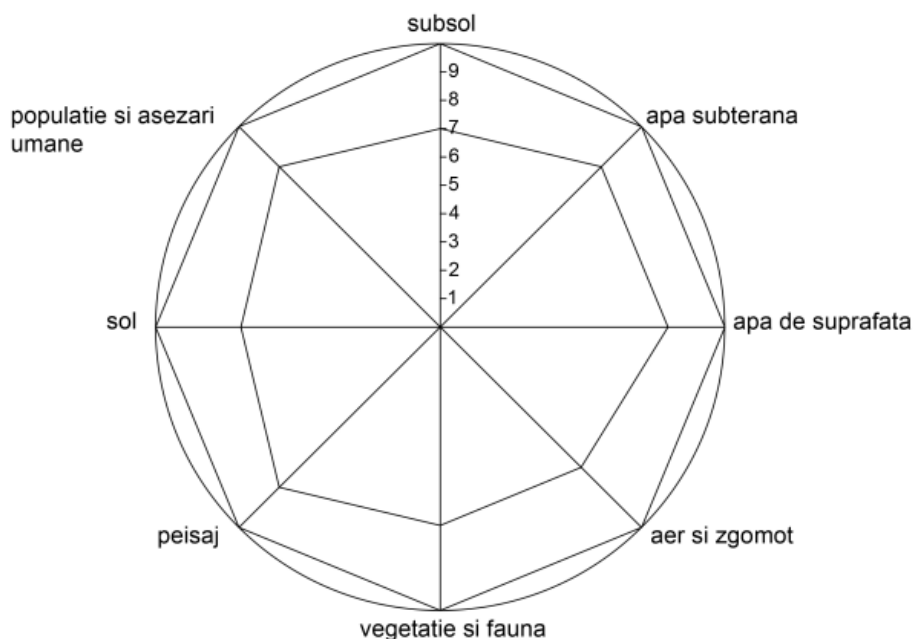
Valoarea I.P.G. $\text{I.P.G.} = S_i/S_r$	Efectele activitatii asupra mediului inconjurator
I.P.G. = 1	- mediul este natural, neafectat de activitatea umana
I.P.G. = 1 – 2	- mediul este afectat de activitatea umana in limitele admisibile
I.P.G. = 2 - 3	- mediul este afectat de activitatea umana provocand o stare de disconfort formelor de viata
I.P.G. = 3 – 4	- mediul este afectat provocand tulburari formelor de viata
I.P.G. = 4 – 6	- mediul este afectat de activitatea umana, periculos formelor de viata
I.P.G. > 6	- mediul de viata este degradat, impropriu formelor de viata

*Calculul s-a facut pentru urmatorii factori de mediu, respectiv : aer si zgomot, apa de suprafata, apa subterana, sol, subsol, fauna – vegetatie, populatie si asezari umane, peisaj:*

In urma calcului, rezulta : **I.P.G. =  $S_i/S_r = 1,16 > 1,0$**



Calcul Indicelui de Poluare Globala IPG  
Metoda lui V. Rojanski



În urma determinării grafice prin *metoda ilustrativă V. Rojanski* a indicelui de poluare globală I.P.G. (raportul între starea ideală  $S_i$  și starea reală  $S_r$  a mediului) rezulta ca prin implementarea proiectul mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile, în condițiile aplicării planului de măsuri privind protecția factorilor de mediu.

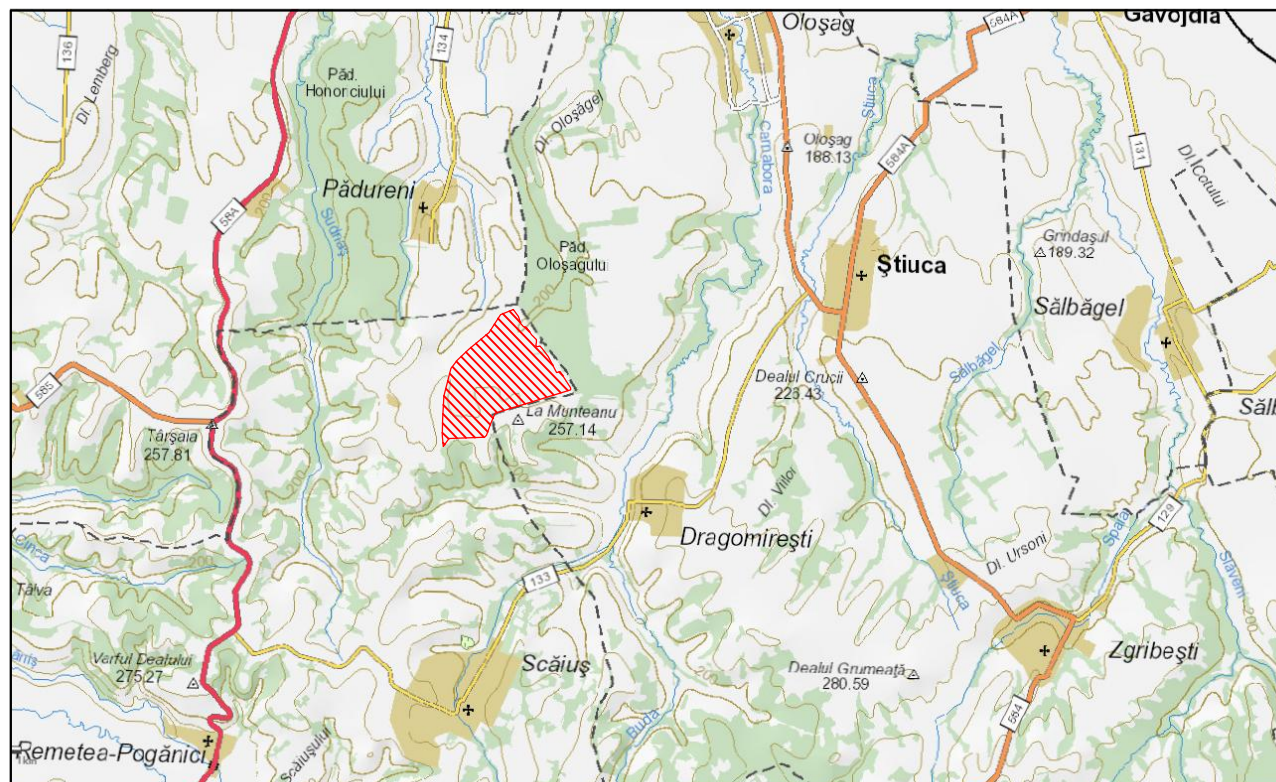
**În concluzie, impementarea proiectului „Amenajare de irigații, sistem de drenaj și bazin de acumulare”**, propus a fi amplasat în extravilanul localitatii Farliug, județ Caraș-Severin, va avea efecte pozitive asupra mediului social și economic al zonei, conducând la:

- obținerea unor producții agricole superioare din punct de vedere cantitativ și calitativ;
- bunăstarea populației din zonă;
- o mai bună desfacere a produselor în zonă;
- creșterea profitului și a rentabilității culturilor;
- eliminarea riscurilor de pierdere a producțiilor agricole ca urmare a secetei.

Semnătura și ștampila  
titularului

.....

PLAN DE INCADRARE IN ZONA  
Sc. 1:50.000



	BENEFICIAR: S.C. CAMPO D'ORO S.R.L. OLOȘAG FERMA VEGETALĂ 152, nr. FN, județ TIMIȘ tel. 40 737 506 434, e-mail: rlm@inglebyfarms.ro	Proiect Nr.: -
DATA: 03.2024	Titlu proiect: „AMENAJARE DE IRIGAȚII, SISTEM DE DRENAJ SI BAZIN DE ACUMULARE LA S.C. CAMPO D'ORO SRL”, comuna Farluș, județ Caraș-Severin	Faza: D.T.
	Titlul plansei: Plan de încadrare în zona	Plansa nr.: 2